

ABSTRAK

AQILLA HAYA LAYINAH. Deteksi Mutasi Indel 35 bp Gen *ATP-binding Cassette Sub-family G Member 2 (ABCG2)* Domba Persilangan Merino × Garut (MEGA). Dibimbing oleh Dr. Yulia Irnidayanti, M.Si dan Widya Pintaka Bayu Putra, M.Sc.

Tingginya mortalitas saat kelahiran dan rendahnya bobot sapih serta kecilnya ukuran tubuh anak domba, menyebabkan produksi susu juga menjadi rendah. Kondisi anakan domba (cempe) yang baik pada masa pra-sapih akan menghasilkan kondisi yang baik pula saat fase sapih dan produksi. Oleh karena itu, persilangan merupakan salah satu bentuk untuk memperbaiki performans domba antara lain produksi susu dan produksi daging. Persilangan domba Merino dan Garut (MEGA) memiliki komposisi genetik 75% Merino dan 25% Garut. Keragaman genetik pada domba dapat dimanfaatkan untuk seleksi ternak berdasarkan kandidat gen pengontrol sifat-sifat produksi. Gen *ATP-binding Cassette Sub-family G Member 2 (ABCG2)* merupakan salah satu kandidat gen yang digunakan untuk seleksi karena gen tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah produksi susu. Mutasi indel 35 bp pada gen ABCG2 domba dapat dideteksi menggunakan metode PCR (*Polymerase Chain Reaction*). Hasil penelitian ini ialah gen ABCG2 pada domba MEGA terdapat delesi 3 bp bersifat monomorfik atau seragam karena hanya memiliki satu alel yaitu D dengan frekuensi alel sebesar 1.00 dan semua sampel bergenotipe DD.

Kata kunci: ABCG2, Garut, Merino, Mutasi, PCR